γέθους. ἔστω δύο μεγέθη ἄνισα τὰ ΑΒ, Γ, ὧν μεῖζον τὸ ΑΒ· λέγω ὅτι ἐὰν ἀπὸ τοῦ ΑΒ ἀφαιρεθῇ μεῖζον ἢ τὸ ἥμισυ καὶ τοῦ καταλειπομένου μεῖζον ἢ τὸ ἥμισυ καὶ τοῦτο ἀεὶ γίνηται, λειφθήσεταί τι μέγεθος ὃ ἔσται ἔλασσον τοῦ Γ μεγέθους. τὸ Γ γὰρ πολλαπλασιαζόμενον ἔσται ποτὲ τοῦ ΑΒ μεγέθους μεῖζον. πεπολλαπλασιάσθω καὶ ἔστω τὸ ΔΕ, τοῦ μὲν Γ πολλαπλάσιον, τοῦ δὲ ΑΒ μεῖζον· καὶ διῃρήσθω τὸ ΔΕ εἰς τὰ τῷ Γ ἴσα τὰ ΔΖ, ΖΗ, ΗΕ· καὶ ἀφῃρήσθω ἀπὸ μὲν τοῦ ΑΒ μεῖζον ἢ τὸ ἥμισυ τὸ ΒΘ, ἀπὸ δὲ τοῦ ΑΘ μεῖζον ἢ τὸ ἥμισυ τὸ ΘΚ, καὶ τοῦτο ἀεὶ γινέσθω ἕως ἂν αἱ ἐν τῷ ΑΒ διαιρέσεις ἰσοπληθεῖς γένωνται ταῖς ἐν τῷ ΔΕ διαιρέσεσιν. ἔστωσαν οὖν αἱ ΑΚ, ΚΘ, ΘΒ διαιρέσεις ἰσοπληθεῖς οὖσαι ταῖς ΔΖ, ΖΗ, ΗΕ· καὶ ἐπεὶ μεῖζόν ἐστι τὸ ΔΕ τοῦ ΑΒ, καὶ ἀφῄρηται ἀπὸ μὲν τοῦ ΔΕ ἔλασσον τοῦ ἡμίσεως τὸ ΕΗ, ἀπὸ δὲ τοῦ ΑΒ μεῖζον τοῦ ἡμίσεως τὸ ΒΘ, λοιπὸν ἄρα τὸ ΗΔ λοιποῦ τοῦ ΘΑ μεῖζόν ἐστι. καὶ ἐπεὶ μεῖζόν ἐστι τὸ ΗΔ τοῦ ΘΑ, καὶ ἀφῄρηται τοῦ μὲν ΗΔ ἥμισυ τὸ ΗΖ, τοῦ δὲ ΘΑ μεῖζον τοῦ ἡμίσεως τὸ ΘΚ, λοιπὸν ἄρα τὸ ΔΖ λοιποῦ τοῦ ΑΚ μεῖζόν ἐστιν. ἴσον δὲ τὸ ΔΖ τῷ Γ· καὶ τὸ Γ ἄρα τοῦ ΑΚ μεῖζόν ἐστιν. ἔλασσον ἄρα τὸ ΑΚ τοῦ Γ. καταλείπεται ἄρα ἀπὸ τοῦ ΑΒ μεγέθους τὸ ΑΚ μέγεθος ἔλασσον ὂν τοῦ ἐκκειμένου ἐλάσσονος μεγέθους τοῦ Γ. ὅ-

περ ἔδει δεῖξαι. ὁμοίως δὲ δειχθήσεται κἂν ἡμίση ᾖ τὰ ἀφαιρούμενα. + ἄλλως τὸ αὐτό.

α ἔστω δύο μεγέθη ἄνισα τὰ ΑΒ, Γ, καὶ ἐπεὶ ἔλασσόν ἐστι τὸ Γ, πολλαπλασιαζόμενον ἔσται ποτὲ τοῦ ΑΒ μεγέθους μεῖζον. γεγονέτω ὡς τὸ ΖΜ καὶ διῃρήσθω εἰς τὰ ἴσα τῷ Γ, καὶ ἔστω τὰ ΜΘ, ΘΗ, ΗΖ· καὶ ἀπὸ τοῦ ΑΒ ἀφῃρήσθω μεῖζον ἢ τὸ ἥμισυ τὸ ΒΕ, καὶ ἀπὸ τοῦ ΕΑ μεῖζον ἢ τὸ ἥμισυ τὸ ΕΔ, καὶ τοῦτο γινέσθω ἕως αἱ ἐν τῷ ΖΜ διαιρέσεις ἴσαι γένωνται ταῖς ἐν τῷ ΑΒ διαιρέσεσιν. γεγονέτωσαν ὡς αἱ ΒΕ, ΕΔ, ΔΑ· καὶ τῷ ΔΑ ἕκαστον τῶν ΚΛ, ΛΝ, ΝΞ ἔστω ἴσον, καὶ τοῦτο γινέσθω ἕως αἱ διαιρέσεις τοῦ ΚΞ ἴσαι γένωνται ταῖς τοῦ ΖΜ. καὶ ἐπεὶ τὸ ΒΕ μεῖζόν ἐστιν ἢ τὸ ἥμισυ τοῦ ΒΑ, τὸ δὲ ΒΕ μεῖζόν ἐστι τοῦ ΕΑ, πολλῷ ἄρα μεῖζόν ἐστι τοῦ ΔΑ· ἀλλὰ τὸ ΔΑ ἴσον ἐστὶ τῷ ΞΝ· τὸ ΒΕ ἄρα μεῖζόν ἐστιν. ἢ τὸ ἥμισυ ἐστὶ τοῦ ΕΑ. μεῖζόν ἐστι τοῦ ΔΑ· ἀλλὰ τὸ ΔΑ ἐστὶν ἴσον τῷ ΝΛ· τὸ ΕΔ ἄρα μεῖζόν ἐστι τοῦ ΝΛ. ὅλον ἄρα τὸ ΑΒ μεῖζόν ἐστι τοῦ ΞΛ. ἴσον δὲ τὸ ΔΑ τῷ ΛΚ. ὅλον ἄρα τὸ ΒΑ μεῖζόν ἐστι τοῦ ΞΚ. ἀλλὰ τοῦ ΒΑ μεῖζόν ἐστι τὸ ΜΖ· πολλῷ ἄρα τὸ ΜΖ μεῖζόν ἐστι τοῦ ΞΚ. καὶ ἐπεὶ τὰ ΞΝ, ΝΛ, ΛΚ ἴσα ἀλλήλοις ἐστίν, ἔστι δὲ καὶ τὰ ΜΘ, ΘΗ, ΗΖ ἴσα ἀλλήλοις, καὶ ἔστιν ἴσον τὸ πλῆθος τῶν ἐν τῷ ΜΖ ἴσον τῷ πλήθει τῶν ἐν τῷ ΞΚ, ἔστιν ἄρα ὡς ὁ ΚΛ πρὸς ΖΗ, οὕτως ὁ ΚΞ πρὸς ΖΜ. μεῖζον δὲ